

# Primer Parcial (Teórico)

## Arquitectura y Sistemas Operativos

Año: 2022

Comisión: 4

### Requisitos para la entrega del parcial:

- Se debe entregar en formato **PDF**.
- La fuente debe ser **Arial**, tamaño **12**, alineación **justificada**.
- Tamaño de hoja **A4**.
- Incluir en la primera página: **Apellido, Nombre, Legajo, Comisión y Fecha**.
- El parcial se basa en **desarrollo de contenido propio**. Los parciales que presenten la misma información que otros compañeros o información tomada de internet o del material curricular (exceptuando imágenes), no serán aprobados. Se deberá desarrollar **al menos 5 renglones** de cada enunciado y todas las condiciones del enunciado deben cumplirse.
- El **tiempo para el desarrollo y entrega** del parcial teórico comienza el lunes 12 de septiembre a las 18:00 hs y finaliza el mismo día a las 20:30 hs. No se aceptan entregas fuera del horario detallado.
- Cada enunciado representa un **10% de la nota final** (6 enunciados de teoría y 4 enunciados de práctica, al día siguiente).
- Ambos parciales (teórico y práctico) tendrán su correspondiente **recuperatorio** la última semana del cursado de la cátedra.

### Enunciados teóricos:

- 1) Explique con sus palabras qué son los Soft Skills y por qué son importantes en el ambiente laboral. Enumere al menos 3 de ellos y proporcione ejemplos de su aplicación práctica en un ambiente laboral (pueden ser ejemplos de experiencia propia o situaciones hipotéticas).
- 2) Indique qué es un sistema operativo y nombre al menos 4 de sus principales funciones. Indique también cuáles considera que son los sistemas operativos más utilizados en los últimos tiempos y el por qué de su elección. Detalle cuál es la diferencia entre un sistema operativo y un kernel, y para qué sirven los procesos.

- 3) Detalle cuál es la diferencia entre hardware y software y proporcione ejemplos de cada uno. En cuanto al hardware, detalle ejemplos tanto de componentes internos como externos e indique su funcionalidad.
- 4) Defina qué es bash e indique ejemplos de que puede realizarse con él. Explique la función del bucle de repetición “*for*” y del condicional “*if*” y detalle un ejemplo práctico, de cada uno, de una situación en que los pueda utilizar (no es necesario escribir el código, sólo se solicita la lógica aplicada detrás de cada uno).
- 5) Explique con sus palabras la diferencia técnica entre una máquina virtual y un contenedor. Indique un ejemplo de para qué utilizaría cada uno de ellos. Explique la diferencia entre una imagen y un contenedor e indique cómo podemos comunicarnos con el servicio de docker de un docker host.
- 6) Explique qué problemática resuelven los volúmenes de docker. Indique para qué se utiliza Kubernetes y qué formas existen para comunicarnos con su servicio. Explique la diferencia entre un pod y un contenedor, cuáles son las problemáticas de un pod y cómo se resuelven.